Rok XV. Lwów, 20. Lutego 1902. Nr. 2.



GORZELNIK

CZASOPISMO
poświęcone
polskiemu przemysłowi gorzelniczemu.

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Wydawca: ***Wiktor Syniewski,*** docent Szkoły Politechnicznej i Szkoły gorzelniczej w Dublanach.

TREŚĆ: Nasze miary i wagi. — Nowe wynalazki techniczno-gorzelniane. — Spirytus i jego przyszłość. — Z bieżącej kampanii. — Z wycieczki. — Rozmaitości.

„Gorzelnik“ i „Gorzelnictwo“
wychodzą we Lwowie
naprzemian co dwa tygodnie
i kosztują wraz z przesyłką
pocztową:

W Austro-Węgrzech:
Rocznie . . . . . 12 kor.
Półrocznie . . . . 6 kor.

W Rossyi:
Rocznie . . . . . . 4 rs.
Półrocznie . . . . . 2 rs.

W Niemczech:
Rocznie . . . . . . 8 mk.
Półrocznie . . . . . 4 mk.

Redakcya i Administracya
Lwów, ul. Sadownicka 23.

Rocznik XV. Lwów, 20. Lutego 1902. Nr. 2.

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Odpowiedzialny redaktor: **Wiktor Syniewski**, asystent Szkoły Politechn.

Nasze miary i wagi.

Dla uzyskania podstawy do rozwinięcia tego acz szczupłego tematu muszę rozpocząć od określenia znanych nam bardzo dobrze ogólnych postulatów gorzelni pod względem miar i wag obowiązujących, a mianowicie:

Przyrządami, za pomocą których oznaczoną bywa ilość wyrobionej wódki w gorzelniach, są: aparat mierniczy i alkoholometr, zaś przyrządami do wydawania wódki z gorzelń — są albo: alkoholometr i miary, albo też: alkoholometr i waga pomostowa dla ważenia beczek — które to dwa ostatnie przyrządy mają za wspólne zadanie oznaczyć ciężar gatunkowy wódki; zaś dla redukcyi oznaczeń stopni alkoholometrówych, służy nam bardzo dobrze znana książeczka redukcyjna z jej tablicami I, II i III.

Pierwszy sposób oznaczania ilości stopni absolutnego alkoholu polega na tem, iż tabl. I. podaje nam korektę stopniowości wódki według danych wskazówek alkoholometra i termometra, a tabl. II., redukcyę na objętość (Volumen) w stosunku do ciepłoty wódki; zaś drugi sposób podaje nam w tabl. III. już gotowe liczby w litrach absolutnego alkoholu, a to na podstawie wypośredniczonego ciężaru gatunkowego wódki.

O tych to miarach i wagach przeważnie mam zamiar pomówić i ich niedokładność, jako też i ich wzajemną ze sobą niezgodność wykazać, aby tem samem nietylko nie jedną wątpliwość wyjaśnić, lecz także i nie jedne niesłuszne podejrzenie pod względem braku wódki w magazynach gorzelnianych — w stosunku do obrachunków urzędowych — usunąć, a głównie by uwagę wyższych sfer na te fakta zwrócić.

Jak to wiemy, to przyrządem, na którego rachunku dla obliczenia wyrobionej wódki w pierwszym rzędzie polegamy, jest:

Aparat mierniczy.

Wiadomo nam również, iż według ustawy c. k. urzędy cementnicze obowiązującej, jest przy aparatach mierniczych dozwolona omyłka aż do $^3/_{10}$ % na „plus“ lub „minus“ od rzeczywistej miary — i nie przeczę, że posiadamy tylko takie aparaty, które jednemu z tych dwóch warunków odpowiadają. Lecz ciekawą jest rzeczą, dlaczego w naszych gorzelniach chyba ze świecą trzebaby szukać takiego aparatu, któryby bodaj tę normalną miarę rzetelnie wskazywał — nie mówiąc już nic o takim któryby gorzelni choć trochę „*a* konto“ tych $^3/_{10}$ % lepszą miarą mierzył. Ale zato, tak, jakby z reguły, każdy niemal aparat aż do tej dozwolonej różnicy więcej wskazuje, aniżeli namierzył.

Nie ujmujemy fabrykantom aparatów mierniczych pod tym względem ich dowcipu, ale radzibyśmy byli, gdyby oni tenże do większych, t. j. fabrycznych gorzelń zastosowali. Takim bowiem gorzelniom jako wielkimi kapitałami rozporządzającemi i potęgą pieniędzy o swój dobrobyt walczącemi, bo i będącemi panami wielkich rynków targowych, i na cenę wódki wpływ mających, taki ubytek w dochodach, który poniżej cyfrowo określę — nie wiele by znaczył, podczas gdy dla małych rolniczych gorzelń nie jest on bagatelą — lecz owszem krzywdą, stanowiącą prawie kwestyę ich egzystencyi.

Weźmy bowiem za przykład gorzelnię rolniczą o średnich rozmiarach wyrobu, więc o 1000 hl. kontyngentu, i której aparat mierniczy, powiedzmy że o nie $^3/_{10}$ ale tylko o $^1/_{10}$ % więcej wskazuje aniżeli faktycznie namierzył, to dojdziemy do tego

poważnego wyniku, że ona musi za ten niedomiar, chociaż wcale nie z jej winy powstały, zapłacić tytułem podatku konsumcyjnego okrągłą kwotę około 220 kor. a ponadto jeszcze i więcej, jeżeli przeciętna stopniowość wódki przez aparat mierniczy przepędzonej, przekraczała temperaturę 12° R.

W przeciwstawieniu do tego faktu, wypada zaznaczyć, iż inne gorzelnie — które są tak szczęśliwemi że posiadają takie aparaty miernicze, które im na ich korzyść bodaj o tych $^{2}/_{10}$ % mniej wskazują aniżeli namierzyły, zyskują na każdych 1000 hl tyle, ile tamte tracą.

Przy tej sposobności pozwolę sobie tutaj zwrócić uwagę na mylne zapatrywanie niektórych gorzelników, którzy przy przemiarze „kontrolnym“ aparatu mierniczego, pędzą z rozmysłu cieplejsza wódkę, niby to w tym ich idealnym celu, że uzyskają na „Volumenie“ i aparat im mniej pokaże aniżeli namierzył.

Takie zapatrywanie jest mylnem, gdyż jak wiadomo, to ilość przepędzonej wódki przez aparat mierniczy przeprowadza się „kontrolę“ za pomocą wagi, a więc na podstawie ciężaru gatunkowego, przy którym to systemie sprawdzania, cieplejsza wódka nie tylko iż na miarze nic nie traci, ale owszem na korzyść miary wskazuje, jak to poniżej, w rozdziale o „Ważeniu wódki“ będzie o tem mowa.

Powracając do właściwej miary aparatu mierniczego nadmieniam, iż tylko te gorzelnie, które posiadają wodę studzienną, a wiec o jednostajnie nizkiej temperaturze (około 8° R.) i pędzące wódkę zawsze znacznie niżej od 12-tu °R. mogą sobie „volumenem“ aparatu odbić — lecz w gorzelniach zasilanych albo rzeczną, albo stawową wodą, ani mowy o tem być nie może. Gorzelnie te bowiem, chociaż pędzą wódkę w zimie na 6—7 °R., to za to w jesieni i na wiosnę na 18 albo nawet 20° R. — czyli w przecięciu o wiele wyżej od 12-tu °R., to też w dodatku do złej miary aparatu, tracą one jeszcze i na „volumenie“.

Zdaje mi się, iż tem krótkiem wyjaśnieniem wykazałem, że aparat mierniczy nas krzywdzi, a teraz przypatrzmy się jakim jest alkoholometr. (C. d. n.).

Nowe wynalazki techniczno-gorzelniane.

Prawdziwie w głowie się mąci, gdy się zastanowimy nad różnorodnymi, mniej lub więcej udałymi wynalazkami w gorzelnictwie, które nietylko pod względem aparatów i przyrządów, ale także i w ulepszeniach techniki gorzelnianej coraz to obficiej i niby „jak z rękawa nam się sypią“.

Dość bowiem przypomnieć sobie nasze dawniejsze drewniane parniki z ich wałkami lub koszem „Wareckiego“ do gniecenia kartofli, a również i „kilsztoki“ jako ich nieodstępnych towarzyszy, i przejść cały szereg innych rozmaitych aparatów do gotowania kartofli i robienia zacierów, jakoteż i wszelakich aparatów destylacyjnych — jakiemi nas pomysłowi fabrykanci ciągle obdarzali, i dotąd jeszcze obdarzają, — a skończyć na obecnym parniku Henzego z kadzią zacierno-chłodzącą i innych postępowych aparatach i przyrządach, a będziemy mieli dokładny obraz gorączkowego prześcigania się w pomysłach i zastósowaniu ich w praktyce. Z tego wytworzyło się prawdziwe zamieszanie — bo ile fabryk i rysunkowych stołów techniczno-gorzelnianych, tyle conajmniej systemów aparatów obecnie posiadamy. Ot, prawdziwy chaos, jak przy budowie wieży w Babilonie.

Nie gorzej, bo nawet może i o wiele energiczniej postępuje i działa technika gorzelniana — nie chcąc się dać wyprzedzić w ich zakresie działania konstruktorom maszyn i przyrządów, — co jej o tyle łatwiej przychodzi, że jakkolwiek jej praca jest laboratoryjna, to jednak za to o wiele tańsza w wykonaniu i zastósowaniu.

Wielkim, prawdziwym nowościom, jakiemi nas chemia gorzelnicza obdarzyła — dość wspomnieć choćby tylko o epokowem

Spirytus i jego przyszłość.

Wystawa alkoholu w Paryżu. — Drożyzna produktu i jej powód. — Ogrzewanie spirytusem. — Oświetlenie spirytusem. — Motory i pojazdy alkoholowe. — Jak środek drogi najtańszym w użyciu się staje. — Przyszła rola alkoholu w rolnictwie i przemyśle.

Spirytus, ten wróg zdrowia, przyjaciel zbrodni, rugowany w użyciu jako trunek, zdobywa sobie w tej chwili nowe pole. Francuzi, niezrównani w urządzeniu wystaw, wpadli na myśl zarówno szczęśliwą jak oryginalną, stworzyli najspecyalniejszą z wystaw, jakie kiedykolwiek istniały — wystawę alkoholu.

Czy po to, aby wykazać po raz tysięczny całą ohydę i grozę pijaństwa? Czy może aby zbiorem wszelkich spirytualiów w otoczeniu ponętnem zwabić tłumy zwolenników kieliszka i zabawy?

Niewyjątkowa ta wystawa, bez celu blagi, hałasu, bez celów moralnych ani materjalnych — tak, bez zamiarów wyzysku gości! odbyła się w końcu roku zeszłego w paryskim „Grand Palais“ a miała na widoku otwarcie drogi nowym, nieznanym dotychczas użytkom alkoholu.

Jeżeli zważymy wyczerpywanie się, i ciągłe drożenie opału i światła, jeśli z drugiej strony obejmiemy cały ogrom i wartość produkcyi spirytusu, możemy zdać sobie sprawę z doniosłości zadania spirytusu jako opałem, światłem i motorem. Taką jest dążność uczestników wystawy, odpowiednio też podzielono ją na trzy grupy.

Zacznijmy od pierwszej. Lampka spirytusowa, jako dogodny, idealnie prosty środek ogrzewania była w użyciu, od kiedy spirytus pędzić zaczęto. Palnik bez kopciu i swędu, nawet bez knota, przytem moc ciepła — czegoż można więcej wymagać? Chyba taniości samego paliwa, a o ten właśnie szkopuł rozbijało się dotychczas jego rozpowszechnienie. Gdy funt spirytusu do palenia (drzewnego czyli metylowego) kosztuje u nas 26 ct. czyli za liter przeszło 50 ct., a i w dużych ilościach nie wiele taniej, nie podobna myśleć o znacznem jego użyciu. O spirytusie zwykłym (etylowym) przy ustanowionej cenie również mowy być nie może. Nie chodzi tu o trunek, ten bowiem wszędzie jest obłożony wysokim podatkiem, ale spirytus techniczny zbyt drogim byłby do ogrzewania. We Francyi litr takiego spirytusu kosztuje 30 centymów w Niemczech 30 fenigów, w Skandynawii 30 oerów co odpowiada nominalnie 11—15 ct. (według kursu). W tej cenie mieści się już opłata

---

przejściu ze słodu suchego na zielony — towarzyszyły zwykle także szarlatańskie pomysły i nieraz za grube pieniądze sprzedawano łatwowiernym i niedoświadczonym gorzelnikom rozmaite sekretne przepisy pod postacią proszków lub eliksirów, jak n. p. „cornus cervi“, „tinct, amarae“, tinct. aloes“ i w. i., a to wrzekomo dla uzyskania nadzwyczajnych wydatków, jak i najlepszej wódki.

Może i teraz nie o wiele lepiej się dzieje, jakkolwiek nie tak drastycznie. Na naukowych już zasadach się opierając zalecono nam do niedawna używanie kwasów mineralnych jak: siarkowego, fosforowego a nawet i solnego do hołowicy, a to w celu pozabijania w czambuł wszelkich mikrobów w drożdżach się znajdujących. Lecz nie pomogało nam to wcale, a często nawet i znacznie szkodziło — a to dla tej przyczyny, (jak nam to później dano do poznania) że nie umieliśmy się z temi kwasami obchodzić, bo zadawaliśmy ich albo za dużo, albo za mało — albo też może i w niestosownej porze.

Tak samo rzecz się ma i z kwasem fluorowodorowym chociaż wybrańcem z pomiędzy wszelkich innych kwasów, a również i z solami tego kwasu, które to jeszcze po dziś dzień gdzieniegdzie dla wybijania mikrobów i podtrzymania sławy ich wynalazcy Dr. Effronta używane bywają. Lecz my nie umiemy się z nimi tak samo, jak i z powyżwymienionymi kwasami obchodzić, co nam w dotyczących reklamach delikatnie wytykano.

Może być, że teraz te powyżej wymienione kwasy jak siarkowy i t. p. będą lepiej skutkowały i my się na nich poznamy, bo Dr. Bücheler na przekór Dr. Effrontowi z jego solą i kwasem fluorowodorowym, używanie ich obecnie opatentował, zalecając

akcyzy, wynosząca we Francyi $1^1/_2$ centyma na litrze.

Jednakże nawet te niskie cyfry wydadzą się uderzająco wielkiemi w porównaniu z istotną wartością podatku.

Wiadomo iż spirytus do użytku przemysłowego, jak do palenia, politury i t. p. podlega denaturacyi, t. j. zaprawieniu dodatkiem nieszkodliwym, ale czyniącym go niezdatnym do picia. Zanieczyszczanie owo kosztuje 2 lub 3 razy tyle, co wartość spirytusu: ostatnią obliczono z początkiem roku bieżącego we Francyi na 7—9 centy- czyli okrągłe $2^1/_2$ ct. (według kursu) za litr! Chemicy poszukują zatem tańszego środka denaturacyi spirytusu, jeżeli już tak źle się dzieje, że bez zaprawiania nie można go w świat puścić i wypada rzecz zabawna, że produkt zepsuty musi być droższy od czystego.

Przy takiem jednak jak teraz ekonomicznym stanie sprawy za granicą doczekano się już ogrzewania spirytusem na szerszą skalę. To też mechanicy prześcigają się w pomysłach praktycznych fajerek, kuchni, pieców, lamp, do topienia i lutowania, żelazek do prasowania. Jedną z najprostszych ogrzewanek do celów kuchennych, systemu Barbia, podobna jest do fajerki gazowej, od której różni się dodatkiem zbiornika i pompki. Litr alkoholu daje praktycznie tyle ciepła, co metr sześcienny gazu świetlnego: zatem ogrzewanie opłacić się może już przy cenie 15 cnt. za litr.

Trudniejsze ma zadanie spirytus jako środek oświetlający. Sam płomień jego świeci bardzo słabo, nie zawiera bowiem cząstek stałych jak np. płomień świecy, lampy nafcianej lub gazu. Ażeby go uczynić świecącym, trzeba nasycić materyą, bogatą w węgiel np. benzolem, czyli karbonizować, lub umieścić w płomień siateczkę niepalną w rodzaju koszulki Auera. Dla osiągnięcia zaś większej siły świetlnej spala się parę spirytusu zmieszaną z powietrzem, podobnie jak gaz w palniku Bunsena czy Auera. Stąd lampy spirytusowe do oświetlania są bardziej od innych skomplikowane: prócz palnika, zbiornika i knota, potrzebują przyrządu ulatniającego (waporylatora) przegrzywacza, regulatora i koszulki.

Największe z takich lamp dają światło tak silne, że śmiało stanąć mogą obok elektrycznych: co do kosztu oświetlenia, mogą też rewalizować z elektrycznemi. Przy użyciu n. p. 230 gramów spirytusu na godzinę, natężenie światła dochodzi do 634

---

je prawie we wszystkich fachowych pismach niemieckich, z tem atoli zastrzeżeniem, aby gorzelnie, które dotąd używały kwasu lub soli Dr. Effronta dobrze po nich gorzelnię w y d e s y n f e k c y o n o w a ł y.

Czyż taka różnica zdań uczonych ludzi, nie może każdego przeciętnego, a myślącego gorzelnika doprowadzić do zawrotu głowy? Bo któż tu z nas może rozstrzygnąć, kto ma z nich słuszność?

Może to będzie od rzeczy, lecz dla łatwiejszego wyjścia z kolizyi, w jaką dotąd popadłem, a zarazem zamiast wszelakich argumentów dla uwydatnienia zakreślonego sobie tematu, pozwolę sobie tu przytoczyć pewną starą anegdotkę:

Był sobie pewien wysłużony żołnierz, który powróciwszy do stanu cywilnego, przemyśliwał wiele, jakiejby się imać roboty by ona jego stanowi wojskowemu nie ubliżała, a jednak takiej, by mógł nią kawałek chleba uczciwie zarobić. I przypomniał sobie, że widział w warsztatach wojskowych, jak szewcy buty szyją, a że profesya ta mu się podobała, więc został szewcem. Nakupił skóry, zrobił dwie pary butów i wyniósł je na tygodniowy targ do miasteczka na sprzedaż, a że były tanie i ładnie „wyglancowane“ (innemi słowy: „reklamowane“) więc na poczekaniu je sprzedał. Atoli, gdy się tylko z dalszemi parami butów na drugim targu zjawił, przystępuje zaraz do niego chłop z podartymi butami w ręku, i beszta, że mu tak złe buty sprzedał, iż tylko raz je do kościoła ubrał, a one mu się natychmiast tak rozlazły, że musiał boso do domu powracać. „A smarowaliście wy te buty“ pyta szewc. „A no pewnie, że je smarowałem, bo wiem, że nowe buty trzeba smarować“ była odpowiedź chłopa — „o! jeżeli tak“, odpowiada szewc „to się nie dziwujcie i nie

świec, inaczej mówiąc szklanka spirytusu wytwarza przez godzinę światło podobne, jak lampa łukowa. Budowa więc lamp spirytusowych jest sprawą technicznie już rozwiązaną.

Najobszerniejsze jednak zastosowanie powinienby znaleźć alkohol do motorów. Gdyby wypadło polegać tylko na danych teoretycznych, należałoby całkiem zaniechać budowy motorów spirytusowych. Kilogram alkoholu wytwarza 5,100 ciepłostek, benzyny zaś 11,400, czyli przeszło dwa razy więcej: nadto machiny benzynowe os ignęły już wyższy stopień wydajności od nafcianych i parowych, ustępując tylko gazowym.

Motor gazowy mianowicie (według doświadczeń prof. Mucila w Berlinie) daje pracy pożytecznej 18—34% benzynowy 16 nafciany 13, parowy 10—13%. Motory spirytusowe już w dzisiejszych świeżo stworzonych okazach dochodzą 24% wydajności, wysoki ten skutek tłomaczy się współudziałem pary wodnej, a niektórzy konstruktorowie (np. Stowarzyszenie w Marienfeldzie) dodaje nawet do spirytusu 20% wody: użycie wtedy wynosi 375 gr. na konia i godzinę.

W ogólności wszakże najkorzystniejszy okazuje się alkohol karbonizowany, zawierający 25—50% benzolu. Dzięki tej domieszce wydaje 7.145 ciepłostek t. j. więcej niż węgiel, zużycie zaś wynosi tylko 272 gramy na konia i godzinę.

Ale dość tych liczb. Świadczą one, że dopiero pogodzenie teoryi z praktyką stanowi o rozwoju wynalazku. Obecnie przy powodzi wszelkich pojazdów, posuwanych siłą mechaniczną, otwiera się właśnie pole dla machin spirytusowych. Owe samojazdy (niewłaściwie zwane z cudzoziemska samochodami) cuchnące naftą czy benzyną, lecz zarazem ich trwałość i pewność duży przewrót nastąpi w dziedzinie przemysłu. I nie w danym tylko przemyśle i technice: rolnictwo wejdzie tu w grę poważną. Oprócz rozmaitych wehikułów fabrycznych, pomp, łodzi, i t. p. wogóle wszędzie, gdzie idzie o niewielkie a tanie i niezależne od urządzeń miejskich źródło pracy. Nie znacząc jeszcze o tak szerokich użytkach, jak wyrugowanie węgla z koleji i okrętów, łatwo przewidzieć, jak i to pomniejsze zastosowanie do których wstępnym bojem zdobył alkohol prawo bytu, oddziałają na rolnictwo.

Ostatnia sprawa może się żywo odbić w ekonomii naszego kraju. W miarę rozwoju budowy tych machin, nastąpić może

---

miejcie do mnie żadnej urazy, bo i ja je smarowałem, i wyście smarowali, więc musiały się one rozleść". No i chłop przekonany o swej winie, poszedł sobie dalej. Lecz zaledwie tylko się oddalił, nadchodzi drugi chłop, również z podartymi butami w ręku i z wyrzutami przeciw majstrowi. „A smarowaliście wy je" pyta znowu szewc. „O, uchowaj Boże! a któżby tam nowe buty smarował?" odpowiada chłop. „A no tak! „rzecze na to szewc „ja ich nie smarowałem, i wyście ich nie smarowali więc nie dziwno, że się wam tak prędko rozlazły — pamiętajcie na przyszłość, że nowe buty trzeba zawsze dobrze wysmarować. I ten drugi chłop, logiką szewca przekonany, przeprosił go za uczynione wyrzuty, odszedł przemyśliwując po drodze o wielkim rozmie szewca".

Podobnie jak w tej anegdocie rzecz ma się także i z rozmaitymi zachwalonymi i poleconymi środkami dla utrzymania drożdży długo w zdrowym stanie (do których to specyfików nie można oczywiście zaliczać, ani „czystych drożdży" jeżeli one zostały w całem znaczeniu tego słowa wyrobione — ani też gotowego kwasu mlecznego), jeżeli te środki w praktycznem zastosowaniu się nie udają Tak na przykład mówi — ze wszelkich innych stron bardzo poważna „Reinhefzucht Anstalt" w Berlinie, któreej drożdże zawsze pienistą fermentacyę wywołują, że to nie ona, tylko gorzelnicy temu winni, że się z takiemi obchodzić nie umieją, podczas, gdy podobne czyste drożdże w towarzystwie „Alkohol" i gdzieindziej wyrabiane, nie zdradzają żadnej skłonności do pienienia zacieru.

Te moje zapatrywania, nabyte dłuższem doświadczeniem, starałem się tu jaknajdobitniej zaznaczyć, a to dla tego, iż nie jestem zwolennikiem żadnych sztucz-

zmiana całkowita w szacowaniu i przepisach sprzedaży alkoholu, jak to już teraz dzieje się we Francyi. Rolnictwo zyska miliony, przemysł zdobędzie tamże niewyczerpane źródło energii ciepła i światła, czego pożytek w niedalekiej nawet przyszłości jest nie do obliczenia.

Benzyną, zyskałby na użyciu alkoholu, zwłaszcza, gdy jaki nowy środek denaturowany i uczyni go mniej woniejącym. Oszczędność zaś na paliwie wypływa już z samej jego taniości, skoro wartość spirytusu wynosi 7—9 centymów za litr pominąwszy wysokie działanie pożyteczne machiny, czyli małe zużycie spirytusu.

Wystawione w Paryżu motory spirytusowe zastosowano do wszelkich celów, do jakich nadają się machiny poruszające. Są tam więc motory fabryczne, lokomobile, parowe omnibusy, platformy towarowe, łodzie. Pojazd ważący razem z motorem 5-konnym i wszelkiemi przyborami 712 kgr. zużywa na tonę wagi i kilometr drogi 111 cent. sześć. alkoholu: inne większe, spalają tylko 96 cnt. sześciennych. Pędzić kilometr drogi kosztem 1 centa przy dotychczasowej cenie spirytusu, a $^1/_3$ ct. przy istotnej jego wartości, tańsza to jazda niż koleją.

Jeżeli dalsze próby okażą nietylko taniość w użyciu i czystość w działaniu machin spirytusowych (czego nie można powiedzieć o motorach benzynowych i nafcianych).

Czekajmy zatem na dalsze słowa techniki w przedmiocie tak pożądanego „alkoholizmu“, a być może, iż straszne miano plagi, trapiącej ludzkość w symbol jej dobrobytu z czasem przejdzie.

J. Domański
czł. Tow. gorz. polsk.

Z bieżącej kampanii.

Gorzelnia w Chorzelowie koło Mielca, w dobrach JW Jana hr. Tarnowskiego, została wystawioną na miejscu starej ręcznej w roku 1899.

Nim przystąpię do wyspowiadania się z mego sposobu prowadzenia technicznego, wypada mi pokrótce opisać urządzenie tejże gorzelni.

A zatem: głównemi drzwiami frontowemi wchodzi się do sieni, z tejże na prawo do aparatowni, na lewo do kancelaryi a schodami na piątro do pomieszkania kierownika. W sali aparatowej mieści się aparat odpędowy półciągły, składający się z podwójnego kotła, kolumny spirytusowo-lutrowej-sitowej, deflegmatora i chłodnicy fran-

---

nych i podniecających środków, ale tylko naturalizmu. Stosując się więc do tej zasady, pragnę moje drożdże tylko w takich warunkach hodować, do jakich je natura przysposobiła, gdyż to jest główną podstawą wszelakiej wegetacyi, rozrostu i zdrowia, począwszy od najniklejszej roślinki, aż do najwyższej istoty, na tym padole się znajdujących — i dla tego też określę tu trochę obszerniej jeszcze dwa najnowsze, dla gorzelń zalecane wynalazki, aby szan. Czytelników o ich zaletach i wadach powiadomić, a mianowicie o

1., Wyciągu drożdżowym i o

2., Drożdżach browarnianych.

Drożdże browarniane postawiłem na drugiem miejscu, pomimo to jednak rozpocznę od ich opisania.

Jak wiadomo, to odpadki drożdży browarnianych, a mianowicie t. z. c z a r n e d r o ż d ż e, które się osiadają u spodu i na wierzchu drożdży w kadziach fermentacyjnych, są dla browarów bezwartościowym przedmiotem, i jako takie wylewane bywają do kanału. Lecz przemyślnej spółce piwowarow czeskich i niemieckich (w Austryi) przyszło na myśl, czyby tych bezwartościowych drożdży nie udało się spieniężyć dla gorzeln — a to w tem ogólnie przez niekompetentnych podtrzymywaniem mniemaniu, że dla gorzelń każde „odpadki“ mogą być dobre. No, i za pomocą bardzo pięknych reklam, znalazło się kilku takich łatwowiernych, którzy te drożdże używają — co jest swoją drogą dla przygodnych gorzelników nawet bardzo na rękę, gdyż nie potrzebują się tu ani z żadnemi zaparkami i matkami mozolić, bo dodają oni te gotowe drożdże wprost do zacieru, i sprawa skończona.

Próby zastowania drożdży browarnianych do zacierów gorzelnianych, nie są

cuskiej. Aparat ten jest bardzo dobry, można grubo pędzić i daje spirytus na 93°. Dalej w sali tejże: maszyna par. 8-konna, kadź zacierna o podwójnych prasowanych wężach, młynek walcowy zwykły, pompa wodna i parnik przedzielony od aparatowni arkadą dużą.

Z aparatowni mamy bezpośrednie połączenie z resztą ubikacyj, przeto drzwi do kadkarni, drożdżarni, palarni, słodowni i składu ziemniaków.

Cała gorzelnia nadzwyczaj wygodna bo w parterze i nie rozwleczona. Na piątrze urządzone pomieszkanie kierownika z jednej strony a z drugiej młyn do swego użytku skarbowego i stancya robotników, których jest sześć — nad aparatownią na strychu rezerwoar wodny dębowy.

Ruch codzienny zaczyna się z chwilą puszczenia maszyny o godzinie 7 rano; w tej samej chwili puszcza się parę do parnika i przepompowuje robotę dojrzałą na aparat odpędowy.

O godz. $8^1/_4$ jest zacier pierwszy gotowy, z kórego robi się bermę, biorąc 90 lt. zacieru, 30 kl. słodu jęczmiennego i 30 lt. wody na 60° R. — gotuje się to na 48° R., stoi pod mieszkiem 2 godz., następnie utrzymuje temperatarę 40—42° R., a o godzinie 5 pp. skwaszoną schładza się, wlewa matkę i ustawia na 14° R.

Około godziny 9 rano zwykle drożdże są gotowe, ogrzawszy się do 22° R. i odfermentowawszy na 6% S. Odbiera się wtedy 40 ltr. matki i urządza pomłodę, dodawszy do pozostałej ilości 40 lt. świeżego zacieru a po $1^1/_4$ godzinie przelewa się do kończącego się chłodzić zacieru, który po wystudzeniu na 14° R. przepompowuje się po połowie do dwóch kadzi fermentacyjnych. Drugim zaś zacierem dopełnia się te dwie połowy zakończając tem ruch codzienny o godz. $1^1/_2$ popoł. Odfermentowanie po 70 godzinach stale na 1—1·2% S. byłoby może i lepsze — ale jęczmień dość lichy, niedojrzały i na maszynie młócony, wskutek czego dużo połówek, które oczywiście pleśnieją i słód zakażają.

Dziennie zacieram przeciętnie 30 cm. kartofli (hermanów) o 20·3% skr. 110 kl. jęczmienia (słodzie), z tego mam 425 ltr. spirytusu na 93% Tr.

Na tem kończę moje krótkie sprawozdanie, które uważam za dostateczne do

---

wcale nowe, gdyż datują się one już od przeszło dwudziestu kilku lat, a nawet do niedawna jeszcze czyniłem sam z niemi próby, mając browar pod ręką, i pragnąc ten bezwartościowy materyał, jakoś dla gorzelni użyć by wyż wymienionej opinii zadosyć uczynić. Lecz nie mogłem nigdy do nich prawdziwego zaufania nabrać, gdyż, chociaż przy równoległych próbach, czasami nawet i długotrwających, tak te, jak i gorzelniane drożdże na równi zacier odfermentowały, to z zacieru drożdżami browarnianemi zadanego, zawsze i to znacznie brakowało wódki, przyczem wielce charakterystycznem jest to, że i m l e p i e j zacier drożdżami browarnianemi odfermentował, t e m w i ę c e j brakowało wódki. „Erkläre mir Graf Orindur, diesen Zwiespalt der Natur?“

Ale, nim ten legendowy hrabia nam tę kwestyę rozwiąże, to tymczasem postaram się sam ją wyjaśnić, a to tem bardziej, iż nie jest ona żadną zagadką, ale tylko wynikiem natury rzeczy — albowiem:

Drożdże browarniane są obecnie przysposobione do zimnego, więc tak zwanego d o l n e g o fermentu, i piwowarzy zadają je zwykle przy (około) 5° R. i to do ich filtrowanej więc płynnej brzeczki piwnej o zawartości 10 do 20% cukru. To też przy takich warunkach hodowane drożdże piwne, odznaczają się tem, że wywołują bardzo słabą fermentacyę, przyczem zwolna wywiązujący się kwas węglowy tworzy na wierzchu płynu pianę, czyli t. z. krążki (Kräusel) poczem w kilku lub kilkunastu dniach opadają one na spód pozostawiając na wierszchu czarną powłokę, i piwo to przy 5 stopniach cukru uważa się jako odfermentowane, i przenosi się je do beczek składowych, w których jest tak jakby zamknięte, a to dla wytwarzenia przy dolnej, acz bardzo wolniutkiej fermentacyi pewnej ilości kwasu węglowego, potrzebnego piwu, bacząc jednak przytem, aby jak najwięcej cukru w nim pozostało.

(Dok. nast.).

oceny fachowego poglądu — prosząc, jeżeli który z Kolegów zauważył jakiś błąd w przytoczeniu postęp. tekstu, o dobitną krytykę.

W Chorzelowie d. 12. lutego 1901 r.

Z koleżeńskiem pozdrowieniem

Jan Stanczykiewicz,
kier. gorzelni.

Z wycieczki*)

Stosownie do przysłanego okólnika w grudniu 1901 r. zaproszeniem przez szanownego Kolegi p. A. Cholewińskiego w Krzyżu.

W przejeździe z Krakowa niespodzianie zwiedziłem gorzelnię, gdzie zastałem kadzi fermentacyjnych 6, z których 2 w głównym fermencie odbywającego się spokojnie, lekko falującym, 2 z fermentem końcowym, nieznacznie się jeszcze poruszającym i 1 kadź próżną a drugą napełnioną zacierem zlano świeżo z drożdżami piwnemi, po wymięszaniu okazało się 28 hkt. 16% R. 14 zarabiając, miała na wierzchu piankę koloru piwa.

Z nacedzonej kadzi, która jutro ma być spuszczoną na kotły odpędowe, nie odfermentowała tylko $1\,^{3}/_{10}$ % cukru.

Natomiast naczynia używane do drożdży stanowiących hołowiczanki, drożdżarki i mateczniki próżne znakiem, że się tu drożdżami sztucznemi nie robi.

Przeglądając księgę zapisywaną urzędownie, spostrzegłem odrabianie kadzi fermentacyjnych $^{6}/_{5}$ % na kotły odpędowe zaś wydatki od 58% do 60% z kilgr. skrobi.

Zastałem także przywiezione z browaru świeże drożdże we wiadrze.

Przy tem poświadczenie zwiedzenia gorzelni i całej manipulacyi fermentacyjnej przez Szan. Kolegów.

1) Kaźmierz Mikiewicz na dniu $^{16}/_{1}$ 1902
2) Józef Nejtek „ $^{28}/_{1}$ „
3) Jan Domański „ $^{6}/_{2}$ „

Z przykrością nadmienić wypada, że mało się interesują nasi członkowie towarzystwa, z nowym wynalazkiem prowadzenia fermentacyi gorzelnianej przez Szanownego p. Kolegi A. Cholewińskiego, dla dobra właścicieli i kraju. *Jan Domański.*

---

*) Artykuł polecony przez Zarząd Tow. do umieszczenia w „Gorzelniku“.

Rozmaitości.

Towarzystwo dla eksploatacyi patentów Effronta. Towarzystwo to posiada kapitał zakładowy 30.000 franków, a siedzibą jego jest Bruksella, gdzie, jak wiadomo, przebywa Effront. Bilans zestawiony za rok 1900 wykazuje zysk 12.574 fr. Głównym przedmiotem eksploatacyi jest patent co do użycia kwasu fluorowodorowego w gorzelnictwie.

Odkrycie, że i sole kwasu fluorowodorowego, czyli fluorki mogą być tak samo, jak kwas zastosowane przy fermentacyi, nie zrobił Effront, jak to powszechnie mniemają, lecz niejaki Edward de Glanbier, który na pięć miesięcy przed Effrontem otrzymał patent.

Zastosowanie fluorków w przemyśle fermentacyjnym jest wolne od 24. czerwca 1900, w którym to czasie patent wygasł wskutek nieopłacania taksy.

Francuskie pismo „Revue de la Distillerié“ podaje, że Effront otrzymał jeszcze innych kilka patentów i tak n. p. sposób słodowania przy użyciu wody utlenionej, oraz na sposób użycia wywaru w gorzelnictwie melasowem. Pismo to jednak nie bardzo musi sprzyjać Effrontowi, bo równocześnie dowodzi, że patenty te nie przedstawiają nic nowego, lecz same stare, praktykom dawno znane sposoby.

Sprzedaż spirytusu w rejonie monopolowym Rosyi w pierwszych siedmiu miesiącach 1901. W 35 guberniach, w których zaprowadzono w czasie od 1895—1898 r. monopol spirytusowy spadła konsumcya wódki w siedmiu miesiącach 1901 r. o 6·56% wobec konsumcyi w tym samym roku. Znacznie spadła konsumcya w guberniach południowych, mianowicie o 13·2%.

W siedmiu pierwszych miesiącach 1901 r. sprzedawano w owych 35 guberniach 17,557·868 wiader (à 12·3 l.), t. j. o 1,232‘087 wiader mniej aniżeli w tym samym czasie roku 1900. Ze sprzedaży powyższej ilości osiągnięto 135,678·291 rubli t. j. nieznaczne tylko zmniejszenie się dochodu wobec znacznego obniżenia się konsumcyi, pochodzi stąd, że podniesiono cenę zwykłej wódki.

W pierwszych siedmiu miesiącach 1900 r. sprzedawano rektyfikowany spirytus monopolowy po 8 rubli za wiadro 40-stopniowe w guberniach petersburskiej, orenburskiej, ołonieckiej i niektórych okolicach gubernii permskiej i samarskiej, w innych guberniach sprzedawano zwykły spirytus po 7 rubli. W bieżącym roku ustanowiono cenę na 7 rubli 80 kopiejek. W tych guberniach, gdzie monopol zaprowadzono 1. lipca 1900 sprzedano w owych siedmiu miesiącach 3,230·422 wiader za 24,838·791 rubli. W guberniach, w których zaprowadzono monopol dopiero w lipcu 1901 sprzedano w owym czasie 1,257·325 wiader za 10,017.998 rubli.

Odpowie dzialny redaktor: Wiktor Syniewski. Z Drukarni Ludowej we Lwowie.

Odpowiedzialny redaktor: Wiktor Syniewski. Z Drukarni Ludowej we Lwowie.